

## สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
บทคัดย่อ .....	ก
ABSTRACT .....	ค
กิตติกรรมประกาศ .....	จ
สารบัญ .....	ฉ
สารบัญตาราง .....	ช
สารบัญแผนภูมิ .....	ญ
สารบัญตารางภาคผนวก .....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
ภูมิหลัง .....	1
คำถามวิจัย .....	3
วัตถุประสงค์การวิจัย .....	3
ขอบเขตของการวิจัย .....	3
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย .....	6
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	7
หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ .....	8
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับแบบทดสอบวินิจฉัย .....	13
เทคนิคการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัย .....	18
การตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบวินิจฉัย .....	22
คะแนนจุดตัด .....	29
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	34
กรอบแนวคิดในการวิจัย .....	42
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....	43
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	43
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	48

หัวข้อ	หน้า
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	57
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	59
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล .....	59
กรอบในการดำเนินการวิจัย .....	63
<b>บทที่ 4 ผลการวิจัย .....</b>	<b>64</b>
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	64
ลำดับขั้นตอนการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	64
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	65
<b>บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....</b>	<b>106</b>
สรุปผลการวิจัย .....	106
อภิปรายผล .....	108
ข้อเสนอแนะ .....	112
<b>บรรณานุกรม .....</b>	<b>114</b>
<b>ภาคผนวก .....</b>	<b>118</b>
ภาคผนวก ก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	119
ภาคผนวก ข คู่มือการใช้แบบทดสอบวินิจฉัยจุดบกพร่องในการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวกและการลบ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่4 .....	122
ภาคผนวก ค ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์การเรียนรู้กับ ข้อสอบสำรวจ .....	137
ภาคผนวก ง หนังสือทางราชการที่เกี่ยวข้อง .....	140
<b>ประวัติผู้วิจัย .....</b>	<b>146</b>

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	การพิจารณาความสำเร็จที่คาดหวังในข้อสอบโดยวิธีของอีเบล .....	31
2	รายชื่อโรงเรียนและจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้สำรวจหาข้อบกพร่อง .....	43
3	รายชื่อโรงเรียนและจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้หาคุณภาพเบื้องต้น .....	44
4	รายชื่อโรงเรียนและจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้หาคุณภาพแบบทดสอบวินิจัย .....	44
5	รายชื่อโรงเรียนและจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ตรวจสอบข้อบกพร่อง .....	46
6	วิเคราะห์เนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้และจำนวนข้อสอบ .....	48
7	ความสัมพันธ์ระหว่างจุดประสงค์การเรียนรู้และข้อสอบสำรวจ .....	53
8	ผลการวิเคราะห์จุดบกพร่องจากการสัมภาษณ์ผู้ชำนาญการ .....	65
9	ผลการวิเคราะห์จุดบกพร่องแนวคำตอบของนักเรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ จากแบบทดสอบเพื่อสำรวจ ฉบับที่ 1 .....	67
10	ผลการวิเคราะห์จุดบกพร่องแนวคำตอบของนักเรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ จากแบบทดสอบเพื่อสำรวจ ฉบับที่ 2 .....	70
11	ผลการวิเคราะห์จุดบกพร่องแนวคำตอบของนักเรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ จากแบบทดสอบเพื่อสำรวจ ฉบับที่ 3 .....	72
12	การวิเคราะห์จุดบกพร่องของนักเรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้จากการสัมภาษณ์ และจากแบบทดสอบเพื่อสำรวจ .....	74
13	ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของตัวเลือก แบบทดสอบวินิจัย ฉบับที่ 1 จากการทดสอบเพื่อหาคุณภาพรายข้อ ครั้งที่ 1 .....	77
14	ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวินิจัย ฉบับที่ 1 จากการทดสอบเพื่อหาคุณภาพรายข้อ ครั้งที่ 1 .....	80
15	ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของตัวเลือก แบบทดสอบวินิจัย ฉบับที่ 2 จากการทดสอบเพื่อหาคุณภาพรายข้อ ครั้งที่ 1 .....	81
16	ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวินิจัย ฉบับที่ 2 จากการทดสอบเพื่อหาคุณภาพรายข้อ ครั้งที่ 1 .....	83
17	ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของตัวเลือก แบบทดสอบวินิจัย ฉบับที่ 3 จากการทดสอบเพื่อหาคุณภาพรายข้อ ครั้งที่ 1 .....	85

ตารางที่	หน้า
18	ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวินิจฉัย ฉบับที่ 3 จากการทดสอบเพื่อหาคุณภาพรายข้อ ครั้งที่ 1 ..... 87
19	ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของตัวเลือก แบบทดสอบวินิจฉัย ฉบับที่ 1 จากการทดสอบเพื่อหาคุณภาพรายข้อ ครั้งที่ 2 ..... 88
20	ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวินิจฉัย ฉบับที่ 1 จากการทดสอบเพื่อหาคุณภาพรายข้อ ครั้งที่ 2 ..... 90
21	ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของตัวเลือก แบบทดสอบวินิจฉัย ฉบับที่ 2 จากการทดสอบเพื่อหาคุณภาพรายข้อ ครั้งที่ 2 ..... 91
22	ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวินิจฉัย ฉบับที่ 2 จากการทดสอบเพื่อหาคุณภาพรายข้อ ครั้งที่ 2 ..... 93
23	ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของตัวเลือก แบบทดสอบวินิจฉัย ฉบับที่ 3 จากการทดสอบเพื่อหาคุณภาพรายข้อ ครั้งที่ 2 ..... 93
24	ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวินิจฉัย ฉบับที่ 3 จากการทดสอบเพื่อหาคุณภาพรายข้อ ครั้งที่ 2 ..... 95
25	คะแนนจุดตัดของแบบทดสอบวินิจฉัยจุดบกพร่องทั้ง 3 ฉบับ ..... 96
26	สถิติพื้นฐาน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวินิจฉัย ..... 97
27	วิเคราะห์จุดบกพร่องที่นักเรียนตอบผิดในการตอบแบบทดสอบวินิจฉัย ฉบับที่ 1 ..... 98
28	วิเคราะห์จุดบกพร่องที่นักเรียนตอบผิดในการตอบแบบทดสอบวินิจฉัย ฉบับที่ 2 ..... 100
29	วิเคราะห์จุดบกพร่องที่นักเรียนตอบผิดในการตอบแบบทดสอบวินิจฉัย ฉบับที่ 3 ..... 103

## สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่		หน้า
1	การกำหนดคะแนนจุดตัดของแบบทดสอบในแต่ละครั้ง .....	29
2	การผ่านเกณฑ์จากการทดสอบ .....	32
3	กรอบแนวคิดในการวิจัย .....	42
4	ขั้นตอนการสุ่มกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย .....	47
5	ขั้นตอนการสร้างข้อสอบวินิจฉัย .....	55
6	กรอบในการดำเนินงานวิจัย .....	63



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

## สารบัญตารางภาคผนวก

ตารางภาคผนวกที่	หน้า
1 จุดบกพร่องของการตอบผิดจากแบบทดสอบวินิจฉัย ฉบับที่ 1 .....	131
2 จุดบกพร่องของการตอบผิดจากแบบทดสอบวินิจฉัย ฉบับที่ 2 .....	133
3 จุดบกพร่องของการตอบผิดจากแบบทดสอบวินิจฉัย ฉบับที่ 3 .....	135
4 ค่าความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์การเรียนรู้กับข้อสอบสำรวจ .....	138



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY